

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. XIX. — Cl. 2.

N° 611.889

Système de contention d'organes internes.

M. LOUIS-MARIE-CLÉMENT CHARNAUX résidant en France (Allier).

Demandé le 15 juin 1925, à 16^h 26^m, à Paris.

Délivré le 19 juillet 1926. — Publié le 13 octobre 1926.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11 § 7 de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

La chute ou prolapsus d'organes internes, tels que l'utérus et le rectum, est une infirmité très fréquente; elle est le plus souvent compliquée par l'effondrement parallèle ou consécutif d'organes voisins, vessie, etc.

On a proposé déjà divers appareils pour essayer de remonter et de maintenir en place ces organes. C'est ainsi que pour la matrice on a proposé des pessaires constitués par un anneau en métal ou en caoutchouc, ou bien des poches pneumatiques que l'on peut gonfler.

Ces appareils présentent de multiples inconvénients.

La mise en place et l'enlèvement des pessaires en anneaux est difficile et nécessite l'intervention d'un médecin ou d'une sage-femme. Il en résulte qu'on ne les retire que rarement, alors qu'ils devraient être nettoyés souvent pour éviter les irritations et ulcérations de la muqueuse qu'ils tendent à provoquer.

Ces anneaux, une fois placés, n'ont pas une action efficace, parce qu'ils manquent de points d'appui; en effet, ils sont en contact seulement par leur pourtour, c'est-à-dire par une très petite surface, avec des parties molles qui se laissent distendre facilement. Ils glissent, hasculent et n'ont pas d'effet utile.

On est alors amené, pour les faire tenir, à augmenter leur diamètre; dans ce cas, ils

sont mieux retenus, mais alors ils compriment fortement la muqueuse et comme cette compression s'exerce sur une bande circulaire étroite, ils écrasent les vaisseaux et provoquent des ulcérations et du sphacèle.

Il est évident que, d'autre part, les anneaux sont impuissants à soutenir les organes voisins, si ceux-ci sont aussi en état de prolapsus.

Les poches pneumatiques ont l'inconvénient d'exiger un gonflage; puis elles se dégonflent plus ou moins rapidement. Si elles sont peu gonflées, leur action est nulle ou insuffisante; si elles sont fortement gonflées, elles sont dures et gênantes; de plus, le tube de gonflage est très gênant.

La présente invention a pour objet un dispositif particulièrement destiné à servir de pessaire, pouvant être mis en place et enlevé par la malade elle-même, de façon à pouvoir être nettoyé aussi souvent qu'il est utile, ce dispositif prenant un appui solide, sûr et constant sur la muqueuse, de façon qu'il est capable de soutenir efficacement non seulement l'utérus, mais aussi les organes voisins, le tout sans risques de distendre, irriter ou blesser la muqueuse.

Ce dispositif est caractérisé essentiellement par sa constitution au moyen d'un bloc en caoutchouc spongieux ou éponge de caou-

touch. La nature de ce corps peut varier suivant le résultat à atteindre, c'est-à-dire que le nombre et les dimensions des vides et canaux peuvent être plus ou moins importants suivant le degré de souplesse désiré. Ces éléments caractéristiques de la souplesse peuvent aussi varier dans les différentes parties d'un même appareil, de façon qu'elles soient les unes plus dures et les autres plus molles.

Il est caractérisé d'autre part par sa forme qui, tout en étant susceptible d'être modifiée suivant la nature spéciale de chaque cas traité, est en principe telle que le dispositif remplisse toute la cavité vaginale, ou du moins la majeure partie, et qu'il puisse ainsi prendre appui sur la muqueuse par une grande surface. Il en résulte que, bien que la pression unitaire en chaque point soit très faible et ne puisse amener ni distension des parois, ni altération des tissus, l'ensemble du dispositif adhère solidement aux parois de son logement et constitue un appui solide et fixe à l'organe à soutenir. Dans un mode d'exécution qui conviendra dans beaucoup de cas la forme générale du dispositif est ovoïde et un peu élargie vers le bas.

L'invention est caractérisée d'autre part par divers modes de constitution du bloc spongieux défini comme il vient d'être dit, soit en une seule pièce, soit en plusieurs pièces assemblées, ou par une juxtaposition de petits éléments, le tout pouvant être enfermé ou non, dans une enveloppe, celle-ci étant soit formée à la surface par le procédé de trempage, soit rapportée de toute manière appropriée.

Une autre caractéristique de l'invention est l'application dans la masse, de canaux jouant en premier lieu le rôle de conduits destinés à permettre l'écoulement naturel des produits de sécrétion, et de plus pouvant servir à rendre plus souple ou plus flexible, en certaines zones ou directions, la masse élastique.

Enfin, l'invention est caractérisée par la combinaison avec les éléments précédents de ressorts de diverses natures pouvant être noyés ou engagés dans la masse et plus particulièrement destinés à la dilater sur sa partie inférieure pour mieux assurer son maintien en place.

Pour fixer les idées, on a représenté dans le dessin schématique annexé, quelques exemples de réalisation.

La fig. 1 montre en élévation une forme d'exécution du nouveau pessaire, constitué par un bloc de caoutchouc spongieux *a*, ayant une forme sensiblement piriforme. Il présente à sa surface un certain nombre de sillons *b* que l'on voit clairement en coupe fig. 1, 2, 3, 4. Le bloc est percé d'un conduit axial *c* assez large.

Pour mettre en place l'appareil, on le comprime légèrement entre les doigts pour diminuer sa largeur et faciliter la pénétration et on l'introduit dans le vagin; il remonte l'utérus *d*, fig. 5; aussitôt introduit, grâce à son élasticité, il se distend et vient prendre contact par tout son pourtour avec la paroi en ne produisant qu'une légère pression sur celle-ci. S'il y a prolapsus de la vessie *e* ou du rectum *f*, il repousse ces organes à leur place et les y maintient.

Les organes étant ainsi ramenés à leur position normale, y sont maintenus d'une manière ferme et sûre, car le dispositif, si ses dimensions sont bien calculées, et bien qu'il ne produise que des actions de pression modérées, ne peut se déplacer. Son adhérence est la fois puissante et assez douce pour ne pas blesser et même pour ne pas gêner la circulation. Elle ne peut causer aucun traumatisme et n'occasionne aucune gêne, car sa forme s'adapte à celle du calibre vaginal ou rectal, pendant qu'elle exerce son action de contention et de soutien.

L'action mécanique du nouveau dispositif ne diffère totalement de celle des systèmes antérieurs. Il ne prend pas appui sur une bande étroite, comme les anneaux. Il ne produit pas le même effet qu'une poche qui devient dure quand elle est gonflée. Le système spongieux se distend molleusement jusqu'au contact de la paroi et y adhère facilement et sûrement grâce à l'étendue de la surface de contact.

La forme de l'appareil de l'invention peut être dans une certaine mesure différente de celle représentée fig. 1, suivant les cas elle peut être plus ou moins cylindrique, cylindro-conique, sphérique, ovoïde, en tronc de pyramide à angles arrondis, etc.

Le canal axial et les sillons latéraux per-

mettent l'écoulement au dehors des sécrétions. Les dits sillons peuvent avoir toute orientation et nature appropriées. Ils ont aussi pour effet d'empêcher le glissement du pessaire.

5 Les sillons peuvent être creusés assez profondément, comme montré fig. 6, constituant alors de véritables cavités latérales.

En plus de ces canaux superficiels, le bloc peut présenter des canaux ou cavités internes, orientés en tous sens utile et rejoignant de préférence le conduit principal.

Ces canaux ont pour but de bien drainer et évacuer les sécrétions des parois dans toutes les régions de contact de l'appareil. De plus, ils ont pour effet d'alléger le pessaire. Enfin, ils ont pour effet de modifier la force élastique expansive dans certaines régions ou certaines directions. Il est possible ainsi d'approprier chaque appareil à chaque individu suivant sa conformation, l'état et la position des organes, etc. Il est évident en effet qu'un pessaire pour une légère chute de la matrice doit différer de celui qu'exige une chute totale avec effondrement simultané de la vessie et du rectum.

La fig. 7 montre un exemple dans lequel le bloc *a* présente des canaux *g* reliant des sillons extérieurs *h* avec le conduit central *c*, et des évidements ou canaux *i* pour la modification des propriétés mécaniques de la matière spongieuse, la répartition, la forme et l'importance de ces évidements étant réglés en chaque partie du pessaire suivant les effets variés à obtenir.

35 Les différents canaux qui viennent d'être décrits sont facultatifs surtout le canal axial. C'est une modalité d'exécution de l'appareil.

Comme la nature spongieuse du bloc *a* rendrait son nettoyage difficile, il est revêtu de préférence d'une surface unie, souple et imperméable.

Cette surface est constituée par une enveloppe qui peut être fixe ou amovible.

L'enveloppe fixe peut être réalisée par un enduit à base de caoutchouc formant une pellicule ou membrane à la surface. Cette enveloppe peut être obtenue par exemple en trempant le bloc dans des bains de caoutchouc par le procédé connu dit de trempage.

50 Le bloc peut aussi être introduit dans une poche de caoutchouc faite séparément et dont l'ouverture est ensuite soudée.

Quel que soit le mode d'obtention de l'enveloppe le pessaire étant recouvert de cette enveloppe lisse et imperméable peut être nettoyé aisément et tenu parfaitement propre.

Au lieu de constituer la masse spongieuse par un bloc unique elle peut être formée par la juxtaposition de petits blocs multiples, remplissant une enveloppe dans laquelle ils sont enfermés à demeure ou de manière amovible. Ces blocs peuvent être de volumes, formes et dimensions variables suivant le genre d'appareils désirés et suivant aussi les différentes parties d'un même appareil.

Ces petits blocs multiples enfermés dans une enveloppe souple et étanche forment à la surface de celle-ci des saillies et des dépressions augmentant l'adhérence du dispositif, en même temps que les sillons de directions variées formés à la surface assurent le drainage des sécrétions.

Dans ce qui précède on a envisagé que la forme d'expansion du dispositif, assurant sa fixation par adhérence à la muqueuse, était due uniquement à l'élasticité de la masse spongieuse, ou des éléments dont elle est constituée.

Cette action peut être renforcée par la combinaison avec cette masse d'éléments augmentant soit la rigidité, soit le pouvoir élastique.

La rigidité suivant certaines directions peut être augmentée au moyen d'entoilages.

L'élasticité peut être accrue par l'adjonction à l'intérieur de ressorts de toute forme et dispositions appropriées. D'une manière générale ces ressorts doivent tendre à élargir la base du pessaire après introduction pour assurer sa retenue. Le ressort doit donc être de préférence, en « épingle à cheveux ». Il peut être plat, droit ou infléchi, avec ou sans boucle; de préférence aussi il est constitué par du ressort à boudin, soit cylindrique, soit à largeur de spire croissante, etc.

La fig. 8 montre une application d'un ressort de ce genre *j* dans un bloc *a*. Ce ressort donne de l'élasticité latérale et applique plus puissamment le pessaire contre la paroi vaginale, d'où meilleure adhérence et meilleur soutien.

Dans les différentes dispositions décrites, l'appareil est déformable suivant les mouvements du corps, ce qui n'existe pas dans les

systèmes à gonflement. Il s'infléchit en même temps que l'axe du vagin dans les mouvements du corps, tout en agissant de façon constante.

- 5 L'introduction du nouveau dispositif peut être faite très facilement par la malade elle-même. Elle peut le retirer de même aussi souvent qu'il est nécessaire pour le tenir parfaitement propre.
- 10 L'appareil peut sans modifications importantes être utilisé pour remédier au prolapsus du rectum.

Les dispositions ci-dessus ne sont données qu'à titre d'exemple; tous les détails d'exécution et de mise en œuvre, les formes, 15 dimensions, matériaux employés, pourront varier sans changer le principe de l'invention.

RÉSUMÉ.

- 20 L'invention a pour objet :

- 1° Un nouveau dispositif de contention, destiné à remonter et maintenir certains organes internes, caractérisé essentiellement par ce fait qu'il est constitué au moyen d'une 25 masse spongieuse, telle que du caoutchouc spongieux ou de l'éponge de caoutchouc, occupant une partie importante de la cavité où elle est placée, de façon à prendre contact sur la majeure partie de la surface de cette cavité et à réaliser ainsi une grande adhérence sans 30 pour cela produire de pression sur les parois avec lesquelles elle est en contact, exerçant ainsi une action de soutien sûre, régulière et

constante, sans occasionner aucune gêne, ni causer aucun traumatisme. 35

2° Le mode d'exécution dans lequel la répartition des vides et des pleins et leurs formes peuvent varier dans les différentes régions de l'appareil en vue de modifier l'action mécanique. 40

3° La forme de l'appareil de manière qu'il remplisse la majeure partie de la cavité où il est engagé, la base étant généralement élargie pour produire un meilleur appui.

4° La constitution de la masse spongieuse 45 au moyen de petits éléments juxtaposés.

5° La combinaison avec la partie spongieuse d'une enveloppe lisse et imperméable permettant le nettoyage.

6° L'application à volonté d'un canal axial 50 pour assurer l'écoulement des sécrétions à l'extérieur.

7° L'application de canaux extérieurs, sillons ou stries également pour assurer l'écoulement des sécrétions, les canaux extérieurs 55 pouvant être reliés au canal axial.

8° L'application d'évidements ou canaux internes, qui peuvent à la fois servir au drainage et à modifier la souplesse ou les autres 60 qualités ou effets mécaniques.

9° L'application à l'intérieur de la masse de ressorts de renforcement augmentant l'élasticité, particulièrement l'élasticité latérale.

CHARNAUX,

Par procuration :

L. CHASSEVENT.

Fig.1.

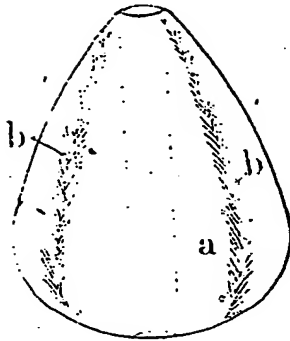


Fig.2.

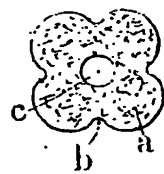


Fig.3.

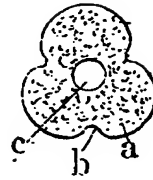


Fig.4.

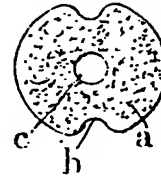


Fig.5.

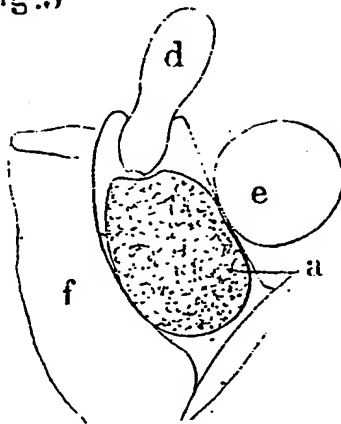


Fig.6.

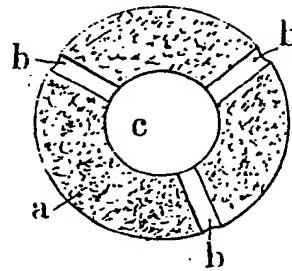


Fig.7.

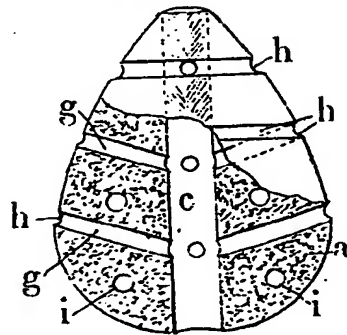
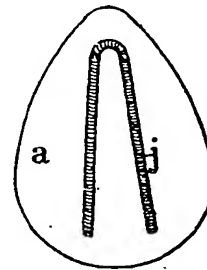


Fig.8.



THIS PAGE BLANK (USPTO)